

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/091555 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 7/00, 7/32**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/003693**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. April 2004 (07.04.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 17 781.7 16. April 2003 (16.04.2003) **DE**  
103 24 508.1 28. Mai 2003 (28.05.2003) **DE**  
103 36 172.3 7. August 2003 (07.08.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG**  
[DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMID, Karl,**  
**Heinz** [DE/DE]; Stifterstrasse 10, 40822 Mettmann  
(DE). **WESTFECHTEL, Alfred** [DE/DE]; Menzelweg  
74, 40724 Hilden (DE). **ANSMANN, Achim** [DE/DE];  
Kirchberg 25, 40699 Erkrath (DE). **DIERKER, Markus**  
[DE/DE]; Benrodestrasse 129, 40597 Düsseldorf (DE).  
**BRÜNING, Stefan** [DE/US]; 32 East Springfield Avenue,  
Philadelphia, PA 19118 (US).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**  
**AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,**  
**CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,**  
**FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,**  
**KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,**  
**MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,**  
**PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,**  
**TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,**  
**ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**  
**GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,**  
**ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,**  
**TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,**  
**EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,**  
**RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,**  
**GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).**

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: **20. Januar 2005**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **COSMETIC OLIGO- $\alpha$ -OLEFIN CONTAINING COMPOUND**

(54) Bezeichnung: **OLIGO- $\alpha$ -OLEFIN-HALTIGE KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

(57) Abstract: The invention relates to a cosmetic compound containing at least one type of branched oligo- $\alpha$ -olefin. The lateral chains are embodied in the form of rests of ethyl, propyl or of branched alkyl having longer chains at least at one of branching points. A method for producing said compounds consists in oligomerising and, afterwards possibly in hydrogenating at least one type of branched  $\alpha$ -olefin having 5-18 carbon atoms, at least one type of linear  $\alpha$ -olefin having 4-10 carbon atoms, a mixture of branched  $\alpha$ -olefin having 4-18 carbon atoms and linear  $\alpha$ -olefin having 3-18 carbon atoms or a mixture consisting of different branched  $\alpha$ -olefins having 4-18 carbon atoms and linear  $\alpha$ -olefins having 3-18 carbon atoms in the presence of a catalyst selected from an organic acid group, cationic ions exchangers, silica gels, phyllosilicates, non-organic acids or catalysts based on Lewis acid. Said compounds are used for cosmetic formulations, in particular for deodorant and antitranspirant formulations.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine kosmetische Zusammensetzung, die wenigstens ein verzweigtes Oligo- $\alpha$ -Olefin enthält, wobei die Seitenketten an wenigstens einer der Verzweigungsstelle Ethyl-, Propyl- oder längerkettige verzweigte Alkylreste sind. Die Verbindungen sind dadurch erhältlich, dass man wenigstens ein verzweigtes  $\alpha$ -Olefin mit 5 bis 18 Kohlenstoffatomen, wenigstens ein lineares  $\alpha$ -Olefin mit 4 bis 10 Kohlenstoffatomen, ein Gemisch aus einem verzweigten  $\alpha$ -Olefin mit 4 bis 18 Kohlenstoffatomen und einem linearen  $\alpha$ -Olefin mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen, oder ein Gemisch aus verschiedenen, verzweigten  $\alpha$ -Olefinen mit 4 bis 18 Kohlenstoffatomen und linearen  $\alpha$ -Olefinen mit 3 bis 18 Kohlenstoffatomen, in Gegenwart eines Katalysators - ausgewählt aus der Gruppe der organischen Säuren, der kationischen Ionenaustauscher, Kieselgele, Schichtsilikate, anorganischen Säuren oder Lewis-Säure basierten Katalysatoren - oligomerisiert und gegebenenfalls anschließend hydriert. Sie werden als Ölkörper in kosmetischen Formulierungen, insbesondere Deo- und Antitranspirant-Formulierungen eingesetzt.

WO 2004/091555 A3



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 A61K7/00 A61K7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K C11D A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 339 344 A (BODEN RICHARD M ET AL) 13 July 1982 (1982-07-13) column 1, line 14 - line 40 column 2, line 30 - line 39 column 6, line 13 - line 26 examples 1-9 claim 1	1-13
A	EP 1 103 249 A (OREAL) 30 May 2001 (2001-05-30) cited in the application page 2, paragraph 1 - paragraph 8 page 2, paragraph 13 - page 3, paragraph 14 page 4, paragraph 24 - paragraph 28 example 1 claims 1,13-17	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2004

Date of mailing of the international search report

05/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Menidjel, R

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 954 897 A (KITA RYUJI ET AL) 4 May 1976 (1976-05-04) column 1, line 5 - line 21 column 2, line 14 - line 26 column 3, line 17 - line 54 column 4, line 18 - line 39 examples 1-4	1-13
A	----- EP 1 232 739 A (SCHWARZKOPF GMBH HANS) 21 August 2002 (2002-08-21) cited in the application page 2, paragraph 1 page 2, paragraph 10 page 3, paragraph 17 - paragraph 20 claim 1	1-13
A	----- US 2001/034461 A1 (CONNOR DANIEL STEDMAN) 25 October 2001 (2001-10-25) page 1, paragraph 6 - paragraph 10 page 2, paragraph 28 -----	1-13

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

./EP2004/003693

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4339344	A	13-07-1982	US 4303555 A	01-12-1981
			CA 1174688 A1	18-09-1984
			DE 3169359 D1	25-04-1985
			EP 0042734 A2	30-12-1981
			US 4342663 A	03-08-1982
			US 4330415 A	18-05-1982
			US 4366078 A	28-12-1982
EP 1103249	A	30-05-2001	FR 2801502 A1	01-06-2001
			EP 1103249 A1	30-05-2001
			JP 2001199856 A	24-07-2001
			US 6403070 B1	11-06-2002
US 3954897	A	04-05-1976	JP 929033 C	17-10-1978
			JP 50053303 A	12-05-1975
			JP 53007401 B	17-03-1978
EP 1232739	A	21-08-2002	DE 10107216 A1	22-08-2002
			EP 1232739 A1	21-08-2002
US 2001034461	A1	25-10-2001	US 2002028976 A1	07-03-2002
			AT 220389 T	15-07-2002
			AU 2991097 A	07-11-1997
			BR 9708678 A	03-08-1999
			CA 2252435 A1	23-10-1997
			DE 69713887 D1	14-08-2002
			DE 69713887 T2	27-02-2003
			EP 0900181 A1	10-03-1999
			JP 11507957 T	13-07-1999
			AT 210716 T	15-12-2001
			AT 202082 T	15-06-2001
			AT 221569 T	15-08-2002
			AT 242796 T	15-06-2003
			AT 225839 T	15-10-2002
			AT 225840 T	15-10-2002
			AU 2675497 A	07-11-1997
			AU 727909 B2	04-01-2001
			AU 2734597 A	07-11-1997
			AU 727554 B2	14-12-2000
			AU 2923197 A	07-11-1997
			AU 7147600 A	01-02-2001
			BR 9708691 A	03-08-1999
			BR 9710429 A	17-08-1999
			BR 9710430 A	17-08-1999
			BR 9710431 A	17-08-1999
			BR 9710642 A	17-08-1999
			BR 9710655 A	17-08-1999
			CA 2252359 A1	23-10-1997
			CA 2252362 A1	23-10-1997
			CA 2252363 A1	23-10-1997
			CA 2252424 A1	23-10-1997
			CA 2252434 A1	23-10-1997
			CA 2252437 A1	23-10-1997
			CN 1312126 A	12-09-2001
			CN 1358710 A	17-07-2002
			CN 1361237 A	31-07-2002
			CN 1222184 A , B	07-07-1999
			CN 1222142 A , B	07-07-1999

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

/EP2004/003693

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2001034461 A1		CN 1222133 A ,B	07-07-1999
		CN 1222185 A ,B	07-07-1999
		CN 1222186 A ,B	07-07-1999
		CN 1222187 A ,B	07-07-1999
		CN 1222188 A ,B	07-07-1999
		CZ 9803341 A3	17-03-1999
		CZ 9803342 A3	17-03-1999
		CZ 9803343 A3	17-03-1999
		CZ 9803345 A3	17-03-1999
		DE 69705220 D1	19-07-2001
		DE 69705220 T2	28-02-2002

---

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A61K7/00 A61K7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61K C11D A23L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 339 344 A (BODEN RICHARD M ET AL) 13. Juli 1982 (1982-07-13) Spalte 1, Zeile 14 - Zeile 40 Spalte 2, Zeile 30 - Zeile 39 Spalte 6, Zeile 13 - Zeile 26 Beispiele 1-9 Anspruch 1	1-13
A	EP 1 103 249 A (OREAL) 30. Mai 2001 (2001-05-30) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Absatz 1 - Absatz 8 Seite 2, Absatz 13 - Seite 3, Absatz 14 Seite 4, Absatz 24 - Absatz 28 Beispiel 1 Ansprüche 1,13-17	1-13

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung werden nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Oktober 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Menidjel, R

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 954 897 A (KITA RYUJI ET AL) 4. Mai 1976 (1976-05-04) Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 21 Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 26 Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 54 Spalte 4, Zeile 18 - Zeile 39 Beispiele 1-4	1-13
A	----- EP 1 232 739 A (SCHWARZKOPF GMBH HANS) 21. August 2002 (2002-08-21) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Absatz 1 Seite 2, Absatz 10 Seite 3, Absatz 17 - Absatz 20 Anspruch 1	1-13
A	----- US 2001/034461 A1 (CONNOR DANIEL STEDMAN) 25. Oktober 2001 (2001-10-25) Seite 1, Absatz 6 - Absatz 10 Seite 2, Absatz 28 -----	1-13



## INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

/EP2004/003693

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4339344	A	13-07-1982	US 4303555 A	01-12-1981
			CA 1174688 A1	18-09-1984
			DE 3169359 D1	25-04-1985
			EP 0042734 A2	30-12-1981
			US 4342663 A	03-08-1982
			US 4330415 A	18-05-1982
			US 4366078 A	28-12-1982
EP 1103249	A	30-05-2001	FR 2801502 A1	01-06-2001
			EP 1103249 A1	30-05-2001
			JP 2001199856 A	24-07-2001
			US 6403070 B1	11-06-2002
US 3954897	A	04-05-1976	JP 929033 C	17-10-1978
			JP 50053303 A	12-05-1975
			JP 53007401 B	17-03-1978
EP 1232739	A	21-08-2002	DE 10107216 A1	22-08-2002
			EP 1232739 A1	21-08-2002
US 2001034461	A1	25-10-2001	US 2002028976 A1	07-03-2002
			AT 220389 T	15-07-2002
			AU 2991097 A	07-11-1997
			BR 9708678 A	03-08-1999
			CA 2252435 A1	23-10-1997
			DE 69713887 D1	14-08-2002
			DE 69713887 T2	27-02-2003
			EP 0900181 A1	10-03-1999
			JP 11507957 T	13-07-1999
			AT 210716 T	15-12-2001
			AT 202082 T	15-06-2001
			AT 221569 T	15-08-2002
			AT 242796 T	15-06-2003
			AT 225839 T	15-10-2002
			AT 225840 T	15-10-2002
			AU 2675497 A	07-11-1997
			AU 727909 B2	04-01-2001
			AU 2734597 A	07-11-1997
			AU 727554 B2	14-12-2000
			AU 2923197 A	07-11-1997
			AU 7147600 A	01-02-2001
			BR 9708691 A	03-08-1999
			BR 9710429 A	17-08-1999
			BR 9710430 A	17-08-1999
			BR 9710431 A	17-08-1999
			BR 9710642 A	17-08-1999
			BR 9710655 A	17-08-1999
			CA 2252359 A1	23-10-1997
			CA 2252362 A1	23-10-1997
			CA 2252363 A1	23-10-1997
			CA 2252424 A1	23-10-1997
			CA 2252434 A1	23-10-1997
			CA 2252437 A1	23-10-1997
			CN 1312126 A	12-09-2001
			CN 1358710 A	17-07-2002
			CN 1361237 A	31-07-2002
			CN 1222184 A , B	07-07-1999
			CN 1222142 A , B	07-07-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

/EP2004/003693

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001034461 A1		CN 1222133 A , B	07-07-1999
		CN 1222185 A , B	07-07-1999
		CN 1222186 A , B	07-07-1999
		CN 1222187 A , B	07-07-1999
		CN 1222188 A , B	07-07-1999
		CZ 9803341 A3	17-03-1999
		CZ 9803342 A3	17-03-1999
		CZ 9803343 A3	17-03-1999
		CZ 9803345 A3	17-03-1999
		DE 69705220 D1	19-07-2001
		DE 69705220 T2	28-02-2002